

Tewolde Melles HAGO

A KERESKEDELMI HITEL NÉHÁNY PROBLÉMÁJA

A magyar gazdaságban gyakran előfordul, hogy egy vállalat ellen annak ellenére indítanak csődeljárást, hogy a vállalat valójában nyereséges. Ennek oka sokszor a kereskedelmi hitel hiányával, vagy szerepének nem megfelelő figyelembevételével magyarázható. Jelen tanulmány fel kívánja hívni a figyelmet a kereskedelmi hitelezés néhány valós problémájára.

A dolgozatban termelő-, illetve kereskedő vállalatok áruhitel gazdálkodásáról lesz szó vállalatfinanszírozási és pénzügyi-számviteli szempontból.

Számos vállalat esetén, a magas profit ellenére, a vállalati pénzáram változása (működési költségek, befektetések és finanszírozás pénzárama) alacsony vagy magas. Ez mindenképpen hátrányos az adott vállalat szempontjából.

Ennek a problémának az elemzése a kereskedelmi hitellel való gazdálkodás elméleti és gyakorlati kérdéseinek ismeretében lehetséges. Jelen munka erre tesz kísérletet. A tanulmány megértéséhez a vállalati pénzügy- és számvitel alapfogalmainak és összefüggéseinek ismerete szükséges. Feltételezzük, hogy az Olvasó ismeri ezeket.

A termelő (vagy kereskedő) vállalatok értékesítésre szánt termékeik nagy részét általában kénytelenek utólagos fizetés ellenében értékesíteni. Ha nem ezt teszik, akkor nagyon sok potenciális vevőtől esnek. Utólagos fizetés engedélyezése esetén viszont bizonyos fokú kockázatot vállalnak, beleértve azt az esetet is, amikor a vevő egyáltalán nem fizet. Nyilvánvaló, hogy az ilyen típusú értékesítési politikák nagyon körültekintő kockázatelemzési módszereket igényelnek.

A vevőknek nyújtott hitelek a vállalati működési költségek részét képezik. Az eladó cég, a hitelben történő eladáskor követelést létesít. Azáltal, hogy a pénzt követelésekben lekötve tartja, a cég vállalja azt a kockázatot,

hogy a vevők esetleg nem fizetnek. Ezen vállalt kockázattér cserébe a cég versenyképes marad, szabadon vonzza és tartja meg a vevőket, és nem pusztán fenntartja, hanem növeli is eladásait és profitját.

Tőkeerős cégek általában saját pénzügyi-elemző szakemberrel rendelkeznek, aki tervezi és nyomon követi a követelések alakulását a vállalati hitelpolitika segítségével, mely magában foglalja a hitelfeltételeket, a hitellelemzést, és a behajtási politikát. A pénzügyi szakember feladata a tervezés és ellenőrzés a vevőkről gyűjtött információk segítségével, melynek során statisztikai módszereket és modelleket is felhasznál annak érdekében, hogy a vevőknek nyújtott hitel kezelhető legyen.

A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy egy átlagos termelő vállalat esetében a követelések és az összes eszközök aránya 20 és 25% között mozog, míg a követelések és a forgóeszközök aránya a működési idő alatt a legtöbb országban 37% körül alakul.¹ Mindez a források jelentős mértékű beruházására utal, és az így lekötött eszközök tudatos tervezése komoly hatással lehet a cég pénzügyi folyamataira.

A kérdés azonban az, hogy marad-e a cégnek elegendő pénze az előző évi működés után, hogy a következő évben is folytathassa tevékenységét? A válasz akár „nem” is lehet, ha a cég a hitelek behajtása terén rossz eredményeket tud felmutatni. A probléma akkor merül fel, ha az adósok nem fizetnek időben. Annak érdekében,

hogyan a problémát elemezni lehessen, a hitelt, a követeléseket, illetve a hitelpolitika elemeit vizsgáljuk meg.

A vállalati hitelgazdálkodás és hitelpolitika szoros kapcsolatban áll a készletgazdálkodással. A hitelgazdálkodás a jövedelmezőség és fizetőképesség egyensúlyának alapja. A hitelfeltételek hatnak az eladásokra, így minél hosszabb ideig hitelez egy vállalat vevőinek, annál nagyobb mértékű az eladás, illetve az ebből származó lehetséges profit. Ugyanakkor minél hosszabb a hitelezés időszaka, annál több az adós, és annál nagyobb a veszélye annak, hogy a cég kimeríti fizetőképességét.

A *hitelnyújtás* a vevők és szállítók között kialakult nagyon fontos kapcsolat, amelynek alapja a közös szükségletekre épülő bizalom. A vevő általában az alapján választja ki a szállítót, hogy annak milyen az üzleti pozíciója, milyen a hírneve, melyet az elfogadható áron kínált *minőség* alapoz meg. A szállító elfogadja a megrendelést, és biztosítja a hitelt az eladás elősegítése érdekében, ha bizonyos benne, hogy a vevő tiszteletben tartja majd a szerződést, és kifizeti a számlákat a rögzített feltételek mellett. A felek mindketten beleegyeznek a szerződés kötésbe, és elvárható, hogy az abban rögzített feltételeknek megfeleljenek.

A rendszer azért működik, mert mindkét fél minden egyes ügylet esetében elvégzi az előzetes vizsgálatot, és mindketten felkészülnek a szerződésre. Az eladó termékének hitelminőségét a vevő saját, fontosnak tartott szempontjain keresztül értékeli. Ez az információ általában más vevőkkel, illetve kereskedő társaságokkal való kapcsolatokon keresztül érkezik a vevőhöz. Ugyanilyen módon, a hitelező menedzserek információkat gyűjtenek vevőikről. Ezen információk forrását a hitelezés című fejezetben fejtjük ki.

A vállalat hitelező menedzsere felelős azért, hogy a cég pénzügyi helyzetét figyelemmel kísérje, különböző módszerek és elemző technikák segítségével, annak érdekében, hogy a cég elérhesse célját.

Hitel és követelések

Amikor egy cég termékeket, illetve szolgáltatásokat ad el, akkor vagy készpénzfizetést kér, vagy pedig hitelt nyújt a vevőnek. A hitelnyújtás tulajdonképpen beruházás a vevőbe, egy olyan befektetés, amely áru vagy szolgáltatás eladásán alapul. A hitelnyújtás konkrét feltételeit a vállalati *hitelpolitika* rögzíti.

A vállalati hitelpolitika kialakításakor számos, egymással összefüggő elem megfontolása szükséges: *beruházási költségek, kétes követelésből származó veszteség,*

eladási feltételek hatása az értékesítésre és a vonatkozó pénzmozgásra.

A legfontosabb döntési változók a következők: *hitelpolitikai feltételek és a behajtási politika feltételei.*

- A hitelpolitikai feltételek a *készpénzfizetési engedmények futamidejét*, illetve a *hitel futamidejét* tartalmazzák.
- A behajtási politika feltételei között találjuk az eladó behajtási költségeit az esedékes számlák százalékában, a lejárt számlák bírságrátáját, illetve azt az időt, amikor a számlákat eladják egy behajtási ügynökségnek.

A hitelpolitika közvetlenül a teljes hitelnyújtásra, a korai fizetések arányára van hatással, de közvetetten hat a lejárt fizetések arányára is. A készpénz-engedmény jelentős pénzügyi előnyöket biztosít a vevők számára.

A vevő fő döntése az, hogy vajon igénybe vegye-e az engedményt, vagy elhalassza a fizetést az esedékességen túl, ami az ún. *határidőn túli fizetés* (stretching payables). Amennyiben a fizetést nem halasztják el, a vevő számára gazdaságilag helyes döntés a számla kifizetése az engedmény futamidejének utolsó napján, vagy a hitel futamidejének utolsó napján. Ha a vásárló cég kamatot nyerhet a banki betétjeiből, vagy ha forrásait be tudja fektetni pénzügyi számlába, ahhoz soha nem szabad hamarabb fizetnie a hitel futamidejének lejártá előtt.

A hitelnyújtással járó következmények korántsem nyilvánvalóak. Először is, fennáll az a veszély, hogy a vevő nem fizet. Másodszor, a cégnek viselnie kell a követelésekből fakadó költségeket. Így a hitelpolitikai döntés új helyzetet idéz elő, mely az eladások növekedéséből és a hitelnyújtás költségeiből fakad.

Ha a cég elhatározza, hogy hitelt nyújt vevőinek, ki kell alakítania a *hitelnyújtás* és a *behajtás* elveit és technikáit. Az elmondottak szerint a hitelpolitika következő összetevőit kell figyelembe vennie:

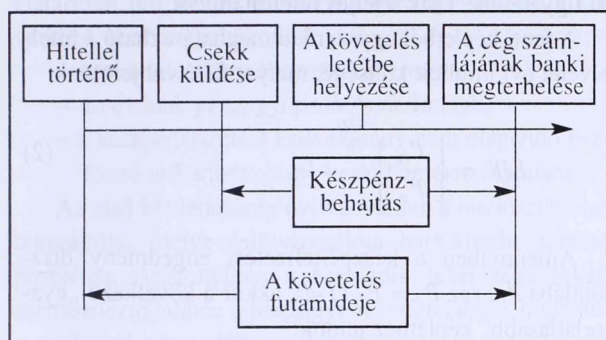
- hitelfeltételek,
- hitelezés,
- behajtási politika.

Számos esemény történik a követelések futamideje alatt. Ezek döntő befolyással vannak a követelések futamidejének hosszára. A legfontosabb eseményeket tünteti fel az 1. ábra.

A követelés futamideje csökkentésének egyik módja, ha felgyorsítják a csekkek postázását, feldolgozását, illetve kiegyenlítését. A futamidő hosszát az is befolyásolja, hogy mekkora a bankba beérkező követelések banki adminisztrációjának időtartama. Ezt a tényezőt a *lebegtetés* technikájával lehet minimalizálni.²

1. ábra

A követelés folyamata



Hitelfeltételek

A hitelfeltételek meghatározzák, hogy a cég hogyan szándékozik eladni áruát és szolgáltatásait. Alapvető döntés az, hogy vajon a cég készpénzfizetést igényel-e, vagy pedig hitelt nyújt. Amennyiben a cég a hitelnyújtás mellett dönt, a hitelfeltételek a következő tényezőket foglalják magukban:

1. a készpénzfizetési engedmény mértékét és az engedmény futamidejét,
2. a hitel futamidejét,
3. a szankciókat.

A hitel futamideje egy olyan időintervallum, amelyre a hitelt nyújtják, s ami majdnem mindig egy harminc és százhusz nap közötti szakaszba esik. Ha a cég felajánlja a készpénzfizetési engedményt, a hitel futamidejének fontos összetevője a *készpénzfizetési engedmény ideje*.

A hitelben történő árusításnak a mai gyakorlatban is fellelhető számos olyan formája, melyek egészen a középkori európai vásárok hagyományaihoz vezethetők vissza, de amely bizonyára ennél jóval korábban is létezett már.

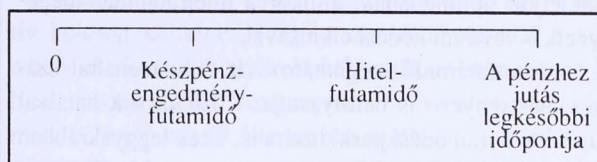
A gyakorlatban a hitelfeltételek megadására kialakult egy sajátos formalizmus. Ha az eladó áruját (2/10, n 60) feltétel mellett hajlandó eladni, akkor ez a következőt jelenti:³ a vevőnek hatven nap áll rendelkezésére, hogy kifizesse a teljes összeget, bár amennyiben a fizetés tíz napon belül megtörténik, 2% engedményt kap.

A hitelfutamidő kezdete a szerződő felek megállapodásától függ.

- A hitel futamidejének kezdete lehet a *bizonylat kiállításának időpontja*.
- A hitelfutamidő kezdete lehet az *áruátvétel időpontja* is. A hitelfutamidő ilyenkor azzal kezdődik, hogy a vevő kézhez kapja az árut. Ez a módszer akkor használatos, amikor a vevő távol helyezkedik el a cégtől.

2. ábra

A kifizetés sorozata



- A hitelfutamidő kezdete lehet a *hónapvég*, az aktuális hónap utolsó naptári napja. Minden eladást, amely az adott hónap alatt történt úgy kezelnek, mintha az éppen a hónap végén esett volna meg. (2. ábra)

A hitelnyújtás alapvető bizonyítéka a *hitelokmány*. A legtöbb kereskedelmi hitelt hitelszámlán keresztül ajánlják meg. Ez annyit tesz, hogy a hitel egyetlen hivatalos eszköze a számla, amelyet az áru szállításával együtt juttatnak el a vevőhöz, és amelyet a vevő az áru leszállításának bizonyítékaként aláír. A későbbiekben a vevő és a szállító a tranzakciót a főkönyvben rögzíti.

A *hitelfutamidő meghatározásának problémája*: A probléma „laikus” megközelítése alapján is eléggé nyilvánvaló, hogy a túl hosszú hitelfutamidő az eladó, a túl rövid pedig a vevő számára előnytelen. Optimális meghatározása ezért a vállalati hitelpolitika egyik kulcsfontosságú mozzanata.

A hitelfutamidő meghatározásakor az egyik legfontosabb szempont a *vevő működési ciklusa*.

A *vevő működési ciklusának* két összetevője van: a *készletezési periódus* és a *kintlevőségek behajtási futamideje*.

- A vevő készletezési periódusa az az idő, amely magában foglalja a vevő készletvásárlását, ennek feldolgozását és eladását.
- A kintlevőségek behajtásának futamideje az az időszak, ami addig telik el, amíg az eladást követően az eladót megillető pénz megérkezik.

Ha a hitelfutamidőnk hosszabb, mint a vevő készletezési periódusa, akkor nem pusztán vevőnk készletre történő vásárlásait finanszírozzuk, hanem követeléseinek egy részét is. Ha hitelfutamidőnk meghaladja vevőnk működési ciklusát, tulajdonképpen már vevőnk tevékenységének olyan fázisát is finanszírozzuk, melyek meghaladják saját árunk eladását, illetve a vevőnk azonnali vásárlásait is. Ennek oka az, hogy a vevő tulajdonképpen kölcsönt kap tőlünk még akkor, amikor az árukészletét már eladta, és a vevő felhasználhatja ezt a hitelt más célokra is.

Ebből kifolyólag, a vevő működési ciklusát gyakran emlegetik úgy, mint a hitelfutamidő legalkalmasabb felső határát.

Mivel a hitelfutamidő csökkentése a vevőket eltérít-heti vásárlási szándékuktól, ezért tehát azt a helyzetet tekinthetjük optimálisnak, amikor a hitelfutamidő megegyezik a vevő működési ciklusával.

A hitelfutamidő meghatározását mindazonáltal számos más tényező is befolyásolja. Közülük sok hatással van a vevő működési periódusára is. Ezek leggyakrabban a következők:

- romlandó áru és óvadékérték,
- vásárlói kereslet,
- költség, jövedelmezőség és szabványosítás,
- hitelkockázat,
- a hitelnyújtás mértéke,
- verseny,
- vásárlói típus.

A hitelfelvétel költségei. Mint azt már tisztáztuk, a készpénzfizetési engedmény nagyon gyakran része a hitelkonstrukciónak.

- Az egyik ok, amiért az eladó engedményt ajánl, hogy ezáltal felgyorsítsa a kinnlevőségekhez való hozzájutást. Ennek hatására csökkenhet a felajánlott hitelek mértéke, míg a cég cserébe felvállalja az engedménnyel járó költségeket.
- A készpénzfizetési engedmény egy másik oka, hogy segítségével lehetőség nyílik magasabb árat kiszabni azon vevők számára, akik hitelt vettek igénybe. Ebben az értelemben a készpénzfizetési engedmény kényelmes módszer arra, hogy a vevőkkel megfizettesék az általuk igénybe vett hitelt.

Amikor készpénzfizetési engedményt ajánlanak fel, a vevő döntési helyzetbe kerül. El kell döntenie, hogy igénybe veszi-e a felajánlott kedvezményt, vagy nem, vagyis igénybe veszi-e a hitelt. A két döntési alternatívát a hitel igénybevételének évi implicit költsége alapján szokták értékelni. Az évi implicit költséget más elvek alapján számoljuk rendszeres vásárló, illetve nem rendszeres vásárló esetén.

Rendszeres vásárlók esetében: az évi implicit költség meghatározása a következőképpen történik: jelölje P_h a hitelben vásárolt áru árát, P_e pedig jelölje az engedményes árat. r legyen az a „fiktív” megtérülési ráta, melyet ebben az összefüggésben évi implicit költségnek hívunk, amellyel n napos hitelnyújtást feltételezve fennáll a következő összefüggés:

$$P_h = P_e (1 + r)^{\frac{n}{360}}. \quad (1)$$

A formulából látszik, hogy a rendszeres vásárló a hitelfelvétellel kapcsolatos pénzügyi folyamatot (a ban-

kokhoz hasonlóan) napi kamatozásúnak tekinti. Ugyanakkor a készpénzfizetési engedmény futamidejét nem veszi figyelembe, csak a teljes hitelfutamidőt.

A fenti képletből egyszerűen meghatározható a hitel felvétel évi implicit költsége, melyet $\dot{E}IK$ -val jelölünk:

$$\dot{E}IK = \left[\frac{P_h}{P_e} \right]^{\frac{360}{n}} - 1. \quad (2)$$

Amennyiben a készpénzfizetési engedmény diszkontlába d , azaz $P_e = P_h (1-d)$, akkor a következő „gyakorlatiasabb” képlethez jutunk:

$$\dot{E}IK = \left[\frac{1}{1-d} \right]^{\frac{360}{n}} - 1. \quad (3)$$

Egy olyan vevő esetében tehát, aki a (3/10, n/30) hitelkonstrukció szerint vett fel hitelt, azaz a nettó hitelfutamidő 30 nap, és 3% készpénzfizetési engedményt lehet nyerni, ha a kifizetés megtörténik a készpénzfizetési engedmény időszakának tizedik napjáig, a hitelfelvétel évi implicit költsége.

$$\dot{E}IK = \left[\frac{1}{1-0.03} \right]^{\frac{360}{30}} - 1 = 0,4412.$$

Ez annyi mintha 44,12% kamatos kamattal, hitelt kapott volna harminc napra. Ez nagyon magas kamat, ezért a vevőnek jobb lenne vagy más forrásból, alacsonyabb kamattal hitelt felvenni, vagy a készpénzfizetési engedményt igénybe vennie.

Nem rendszeres vásárlók esetében: az egyszerű kamatformula sokkal inkább használható:

$$\dot{E}IK = \left[\frac{d}{1-d} \right] \left[\frac{360}{n} \right]. \quad (4)$$

A fenti példánk adataival számolva:

$$\dot{E}IK = \left[\frac{0.03}{1-0.03} \right] \left[\frac{360}{30} \right] = 0,3711.$$

Amennyiben nem sikerül a készpénzfizetési engedményt igénybe venni, az eredmény megegyezik azzal az esettel, mintha a cég a megfelelő összeget kölcsönözne volna harminc napra egyszerű kamatozás mellett.

Határidőn túli fizetés

Határidőn túli fizetés esetében a pénzügyi vezető a következő okokra gyanakodhat:

- egyszerűen *elmulasztották a fizetést*,
- a vevőnek *pénzügyi problémái* vannak,
- a készpénzfizetési kedvezmény nem elegendő ösztönző erő ahhoz, hogy korai fizetésre csábítson.

Az első két lehetőség nyilvánvalóan a hitelosztály hitelnyújtója, illetve felülvizsgálója hatáskörébe tartozó probléma. Amennyiben a harmadik lehetőséggel kell szembenézni, ahhoz a pénzügyi vezető feladata, hogy ennek okait feltárja. Az erre vonatkozó elemzés fontos részeként hasznos feltárni, vajon miért folyamodnak a vevők határidőn túli fizetéshez.

A vevő a következő kritikus kérdéseket kell, hogy feltegye magának, amikor a határidőn túli kifizetésről dönt:

- Szükséges-e a fizetés elhalasztása?
- Amennyiben a halasztás mellett dönt a cég, ahhoz az mennyi időre szóljon?

A megfontolásra érdemes két összetevő a *hitel* illetve a *hírnév elvesztése*, melyet az elhalasztott fizetéssel teremtett érték ellensúlyoz. Az egyensúly mérlegeléséhez szükség van az elvesztett hitel, illetve hírnév értékének meghatározására, ami nyilvánvalóan nagyon nehéz feladat. A rövidebb időre kiterjedő halasztott fizetés kevésbé megterhelő a cég számára, mintha ugyanezt hosszú időn keresztül teszi. A halasztott fizetés költségét az a cég is befolyásolja, amelynek a vállalat tartozik. Olyan tényezők, mint az eladó mérete, viszonylagos pénzügyi stabilitása, a két cég közötti goodwill, és a rendelkezésre álló alternatív források egyaránt befolyásolják a hitel- és jóhírvésztést.

Tegyük fel, hogy a vevő cég a megállapodott szerinti harminc napon belül nem fizet, hanem önkényesen és egyoldalúan meghosszabbítja a hitel futamidejét *húsz nappal*. Ebben az esetben a vevő cég az adott összeget már ötven napra veszi kölcsön.

A határidőn túli fizetés kamatterhe jelen esetben a következő:

$$ÉIK = \left[\frac{1}{1 - 0,03} \right]^{\frac{360}{30}} - 1 = 0,3153$$

Ez azt jelenti, mintha a kölcsönösszeget a rendszeres vásárló 31,53% kamatos kamattal negyven napra kölcsönözte volna.

$$ÉIK = \left[\frac{0,03}{1 - 0,03} \right] \left[\frac{360}{40} \right] = 0,2783$$

Nem rendszeres vásárló esetén pedig mintha 27,83% egyszerű kamattal negyven napra kölcsönözte volna.

Ezen eredmények interpretációja szerint az évi effektív kölcsön költsége 31,53%, azaz több mint 27,83%, amely abból ered, hogy nem halasztják el húsz nappal a hitel visszafizetését. Amennyiben ez a költség kisebb, mint bármely egyéb alternatíva, mely a cég rendelkezésére áll, ahhoz a menedzsmentnek komolyan fontolóra kell vennie a határidőn túli fizetés lehetőségét.

Ha az engedmény mértéke (példánkban 3%), az engedmény futamideje (húsz nap), vagy a hitelfutamidő hossza (húsz nap) növekszik, az eladások volumene is várhatóan növekedni fog. Ezáltal az eladó cég előnyt szerez versenytársaival szemben, és új vevőket vonz magához. A hitel összetevőinek fenti módon való növekedése nagymértékben csökkentheti a piaci árakat. A növekedett engedménynek az lesz a következménye, hogy a vevő kisebb összeget utal át. Az engedmény futamidejének, illetve a hitel futamidejének a meghosszabbítása folytán pedig az esedékes összeg jelenértéke csökkenni fog. Ezeket az eladó számára kedvezőtlen hatásokat az eladó az eladásainak növelésével tudja kompenzálni.

A hitelpolitikai feltételek értelmezése

A vevőknek nyújtott hitel gyakran azzal jár, hogy a vállalatnak választania kell, vajon készleteket, vagy követeléseket halmoz-e fel. A hitelnyújtásról csak akkor születet végleges döntés, ha a hitelekért felelős pénzügyi vezető a hitelnyújtás valamennyi aspektusát feltárta, és maga a döntés a cég minden más döntésével és politikájával összehangolható.

A döntés olyan elemeket kell tartalmazzon, mint, hogy

- mekkora legyen az a pénzmennyiség, amelyet a vállalat a hitelnyújtásba befektetni kíván,
- mik legyenek a hitelnyújtás feltételei,
- ki lehet a hitelnyújtás alanya,
- hogyan fogja a vállalat figyelemmel kísérni a hitel visszafizetését,
- a törlesztések behajtásának technikai lebonyolítása.

Ezen összetevőket a cég egyéb politikáival összehangoltan kell kialakítani. Mivel a hitelt nyújtó cég saját pénzalapjait használja hitelnyújtásra, hitelfutamidő meghosszabbítására, ezért az olyan hosszú távú vállalati terv megvalósítására mint a befektetett eszközökbe történő beruházás, vagy az olyan rövid távú beruházásra mint a készletek beszerzése kevesebb befektethető pénzforrás áll rendelkezésre. Természetesen a legtöbb cég segít a hi-

telek meghosszabbításában azáltal, hogy maga is alkalmazza a kereskedelmi hitelt. Mint a készpénzre konvertálás ciklusának legfontosabb eleme, a kereskedelmi hitel nagyon fontos eszköz a vállalatvezetés kezében ahhoz, hogy forrásait a lehető leghasznosabban tudják kihasználni.

A hitelpolitika célja, hogy a részvénytulajdonosok vagyonát maximalizálja. Sajnos a hitelnyújtásra vonatkozó vállalati döntések esetében a döntéshozatali folyamat valamennyi gyermekbetegsége megfigyelhető: passzív, sematikus, nem kellően megalapozott, a rövid távú (vélt) érdekeket veszi alapul, bizonytalan és elégtelen információkra épít, túlságosan kevés figyelmet szentel annak a hatásnak, amelyet a hitelre vonatkozó döntés gyakorol a cég bevételeire és költségstruktúrájára.

A hitelpolitika értékelésekor a következő öt tényezőt célszerű figyelembe venni.

1. *A bevételre gyakorolt hatás.* Ha a cég hitelt nyújt, néhány vevő esetében késlekedésre lehet számítani fizetésük teljesítése során. Az is előfordulhat azonban, hogy a cégnek sikerül magasabb árat szabni a hitelnyújtásért cserébe, és növelheti az eladott mennyiséget is.
2. *Költséghatás.* A cég késve juthat hozzá jövedelméhez, ha hitelt nyújt, és még a költségei is növekednek. Akár készpénzért, akár hitelre ad el, mindenképpen hozzá kell jutnia az árukészlethez, vagy elő kell azt állítania, és fizetnie is kell érte.
3. *A hitel költsége.* Amikor a cég hitelt nyújt, fel kell készülnie követeléseinek finanszírozására. Következésképp a cég rövidtávú hitelfelvételének a költsége a hitelnyújtásra vonatkozó döntés fontos része.⁴
4. *A nemfizetés valószínűsége.* Ha a cég hitelt nyújt, a hitelben részesülő vevők bizonyos százaléka általában nem fog fizetni. Ez nem történhet meg akkor, ha az eladás készpénzfizetés ellenében történik.
5. *A készpénzfizetési engedmény.* Amikor a cég felajánlja a készpénzfizetési engedményt hitelfeltételei között, néhány vevő azt a megoldást fogja választani, hogy hamarabb fizet, annak érdekében, hogy az engedményt kihasználhassa.

A hitelpolitika fontosságának illusztrálására tekintsük a következő esetet:

Egy termelő cég eddigi értékesítési gyakorlatából hiányzott a hitelnyújtás. A vizsgált vállalat egyetlen terméket forgalmaz, melynek egységára 2000 Ft, egységnyi változó költsége pedig 1500 Ft. Egyik fő vevője, aki az adott termékből havonta 200 000 darabot vásárol, azzal kereste meg, hogy havonta 20 000 darabbal többet vásá-

rolna, ha az egész mennyiséget 1 hónapos hitelre kaphatná 2%-os havi megtérülés mellett. A vállalatnak döntenie kell, hogy változtasson-e hitelpolitikáján.

Hogy elemezni tudjuk a kérést, a nettó jelenérték módszert alkalmazzuk. Vezessük be a következő változókat:

P = egységár,

V = egységnyi változó költség,

Q = havonta eladott mennyiség,

Q^* = az új politika bevezetése után eladott mennyiség,

R = havonta elvárt megtérülés.

Figyelmen kívül hagyjuk az engedményeket, és a nemfizetés valószínűségét. Az adókat szintén nem vesszük figyelembe, mert ezek nincsenek hatással a végső következtetésre.

Ha a cég elfogadja partnere kérését, a havi összbevétel növekménye a következő lesz:

$$PV = [(P - V)(Q^* - Q)] \quad (5)$$

Ez a kifejezés megadja a politikaváltásból adódó bruttó profitot. Jelen esetben ez az érték

$$(2\,000 - 1\,500)(220\,000 - 200\,000) = 10\,000\,000.$$

Most hogy már látjuk a politika megváltoztatásának előnyét, meg kell vizsgálni a vele járó költségeket is. Két összetevőt kell figyelembe vennünk. Az első az eladott mennyiség növekedése, Q -ról Q^* -ra. Ennek következtében a cégnek $Q^* - Q$ egységgel többet kell majd előállítania, a $V_x(Q^* - Q)$ költségen. Másodszor, azok az eladások, melyekből $(P \times Q)$ jövedelem folyt volna be a tárgyhó során a jelen politika értelmében, nem valósulnak meg. Az új politika értelmében az adott hónap során megtörtént eladások után még harminc napig nem folyik be jövedelem. A változtatás költsége ezen összetevők összegéből adódik:

A hitelnyújtás költsége:

$$PQ + V(Q^* - Q) \quad (6)$$

$$(2000 \times 200\,000) + 1500(220\,000 - 200\,000) = 43\,000\,000 \text{ Ft}$$

A hitelnyújtás nettó jelenértéke az eddig feltárt összefüggések alapján:

$$NPV = -[PQ + V(Q^* - Q)] + [(P - V)(Q^* - Q)] \quad (7)$$

$$NPV = -[2000 \times 200\,000 + 1500(220\,000 - 200\,000)] + [(2000 - 1500)(220\,000 - 200\,000)] / 0,02 = -70\,000\,000$$

A változtatás tehát rendkívül jövedelmező. Eddigi levezetésünkre alapozva, a cég számára legfontosabb változó a $Q^* - Q$ különbség, mely az eladott mennyiségben bekövetkezett változást mutatja meg. Az eladott egységek előre vetített növekménye csak becslés, így tehát előre jelzett kockázat. Az adott körülmények között természetes, hogy fontos az eladott egységek azon mennyiségi változásának meghatározása, amelynek a segítségével a *fedezeti pontot* el lehet érni. A váltás nettó jelenértéke a (5) feltétel. Kiszámíthatjuk a fedezeti pontot, ha feltételezzük, hogy a nettó jelenérték = 0, és az egyenletet megoldjuk ($Q^* - Q$)-ra:

Az értékesítési növekmény fedezeti pontjának kiszámítása:

$$Q^* - Q = \frac{(PQ)R}{Q^* - Q} \quad (8)$$

$$Q^* - Q = \frac{2000 \times 200000 \times 0,02}{(2000 - 1500) - 0,02 \times 1500} = 17021 \square\square\square\square$$

Az eredményből az a következtetés vonható le, hogy a váltás mindaddig jó megoldásnak tűnik, ameddig a cég bizonyos abban, hogy havonta legalább 17021 egységgel többet tud eladni.

Optimális hitelpolitika

Az eddigiekben azt mutattuk be, hogyan lehet a hitelpolitika megváltoztatásának hatását vizsgálni. Nem vizsgáltuk azonban még a hitel optimális összegét és az optimális hitelpolitikát. Elvben a hitel optimális értékét az a pont határozza meg, amely mellett a növekedett eladásokból eredő pénzáramlás növekmény éppen egyenlő azzal a készletezési költség-növekménnyel, amely a követelésekbe való beruházásból fakad.

A készletezési költség az a pénzáramlás, amelynek hitelnyújtás esetén keletkeznie kell. Ennek nagysága a nyújtott hitel mértékétől függ. Azoknak a készletezési költségeknek, amelyek a hitelnyújtással vannak összefüggésben, három összetevője határozható meg:

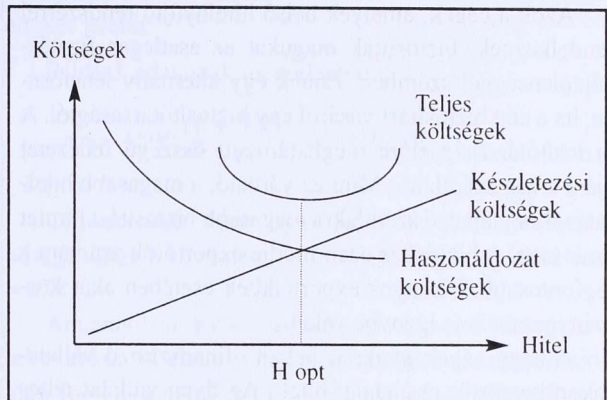
1. a kötelezettségektől elvárt hozam,
2. a behajthatatlan követelésekből származó veszteség,
3. a hitel és a hiteladósságok begyűjtésének kezeléséből származó költség

A harmadikként említett költség magában foglalja azokat a költségeket, amelyek a hitelosztály működtetése során merülnek fel. Azoknak a cégeknek, amelyek nem nyújtanak hitelt nincs ilyen osztályuk, ezáltal ehhez kap-

csolódó költségek sem merülnek fel. Az ide tartozó költségek *rugalmas hitelpolitikával* fokozatosan emelkednek. (3. ábra)

3. ábra.

A hitelnyújtás költségei



Ha a cég nagyon *rugalmatlan hitelpolitikát* folytat, az összes kapcsolódó költség alacsony marad. Ebben az esetben hitelhiánnyal kell szembenéznük, aminek következtében használdozati költség merül fel. A használdozati költség a hitelviisszautasításából származó elvesztett eladás. Ezen használdozati költség az elvesztett eladásokból származó lehetséges extraprofit. Az előre becsült haszon két forrásból származik, az eladott mennyiség növekedéséből ($Q^* - Q$), és a lehetséges magasabb árból. A használdozati költség csökken, ha hitelnyújtásra kerül sor, azaz a hitelpolitika rugalmassá válik.

A készletezési költséget és egy adott hitelpolitikához kapcsolódó használdozati költséget együttesen az ún. *teljes hitelköltség görbével* szemléltethetjük. A *teljes hitelköltség függvény* H_{opt} minimumhelye megadja a követelésekbe irányuló beruházás optimális nagyságát. Ha a cég több hitelt nyújt, mint ez az érték, akkor az új vevőktől származó kiegészítő nettó pénzáramlás nem fogja fedezni a követelésekbe történő beruházás vagyonszámát.

Általánosságban, a hitelnyújtáshoz köthető költségek, illetve a belőle fakadó előnyök az adott cég és az adott iparág jellemvonásaitól függenek. Például valószínű, hogy az a cég, amelynek felesleges kapacitásai, alacsony változó költségei és állandó vevői vannak, sokkal rugalmasabban fog hitelt nyújtani, mint más cégek.

A hitelt nyújtó cégeknek vállalniuk kell a hitelosztály működéséhez kapcsolódó költségeket. A gyakorlatban a cégek sokszor azt a megoldást választják, hogy szerződésen keresztül, a hitelezés funkcióját teljesen vagy részben faktor cégek, biztosító társaságnak vagy behajtó

cégnek adják át. A factoring olyan konstrukció, melynek kereteiben a cég eladja követeléseit. A speciális körülményektől függően a faktor cég teljes felelősséggel tarthat a hitel ellenőrzéséért, nyújtásáért, és behajtásáért. Kisebb cégek számára ez a lehetőség olcsóbbnak bizonyulhat, mint saját hitelosztály működtetése.

Azok a cégek, amelyek belső hitelnyújtó rendszerrel rendelkeznek, biztosítják magukat az esetleges fizetésképtelenséggel szemben. Ennek egy alternatív lehetősége, ha a cég biztosítást vásárol egy biztosítótársaságtól. A biztosítótársaság előre meghatározott összegű fedezetet ajánl a cég számláira. Mint az várható, a magasabb hitelrárával rendelkező számlákra magasabb biztosítási limitet szab meg. A biztosítás ezen módja exportőrök számára a legfontosabb, bizonyos exportcikk esetében akár kormánygarancia is igénybe vehető.

A nagy cégek gyakran behajtó-finanszírozó vállalatokon keresztül nyújtanak hitelt. Az ilyen vállalat teljes tulajdonú leányvállalat, amely az anyavállalat hitelező funkcióit ellátja. A General Motors Acceptance Corporation (GMAC) jól ismert példa olyan speciális vállalatra.

Egy cég akkor választja azt a megoldást, hogy külön vállalatot alapít hitelezői funkcióinak ellátására, ha a számos ok közül elsődleges fontosságúként fennáll az a szándék, hogy elválassza egymástól a termelést és a finanszírozást. Például a pénzügyi leányvállalatnak lehetősége van arra, hogy saját nevében vegyen fel kölcsönt, kötelezvényeit hitelbiztosítékként használva, és gyakran kedvezőbb hitelfeltételekhez jut, mint anyavállalata. Ez lehetővé teszi a cég számára, hogy adósságának költsége alacsonyabb maradjon, mint abban az esetben, ha a termelést és a pénzügyi műveleteket nem választja szét egymástól.

Hitelelemzés

A cég, amikor hitelt nyújt, meghatározza, hogy mennyi energiát érdemes befektetni annak a felmérésére, vajon melyik vevő fog fizetni és melyik nem. Erre számos eszköz és eljárás létezik. Ezek összessége a *hitelelemzés*.

Amikor megszületik a döntés a hitelnyújtásról, a cégnek ki kell alakítania azokat az irányelveket, amelyek segítenek eldönteni, melyik vevő részesülhet a hitelben és melyik nem. A hitelelemzés az a folyamat, amely során a cég eldönti, nyújtson-e hitelt egy adott vevőnek. Az elemzés két lépésből áll: *megfelelő információ gyűjtése, és a hitelképesség megállapítása*.

Ha egy cégnek hitelinformációra van szüksége vevőiről, számos forrást vehet igénybe, hogy a hitelképiséget meghatározza, köztük a következőket:

- pénzügyi kimutatás,
- a vevő más cégekkel szembeni hitelfizetésére vonatkozó jelentés,
- bankok,
- a vevőnek az adott céggel szembeni fizetési története vagy szokásai.

Az információgyűjtés költséges és időigényes, meglapozott és gyors döntések meghozatalához viszont elengedhetetlen a megbízható és megfelelő mennyiségű információ. Éppen ezért az információ megszerzésének és értékelésének megszervezése a jó pénzügyi döntés alapfeltétele.

□ Az 5C-módszer

Nincs olyan varázslatos formula, amelynek segítségével felmérhető lenne annak a valószínűsége, hogy egy vevő mikor nem fog fizetni. Általánosságban elmondható, hogy a hitelkockázat elemzése során a pénzügyi vezetőknél a hitelbírálatra vonatkozó ún. 5C technika figyelembevételére kell törekedniük, melynek során megfontolás tárgyává teszik mind a vevő, mind pedig a hitelt nyújtó cég pénzügyi és működési körülményeit.

Az 5C módszer a következő öt szempont elemzését tartja fontosnak:

1. Character (Tulajdonság): A vevő hajlandósága arra vonatkozólag, hogy a hitelfelvétellel járó kötelezettségeknek eleget tegyen
2. Capacity (Kapacitás): A vevő képessége arra, hogy a működése során keletkező bevételei segítségével a vállalt kötelezettségnek eleget tegyen
3. Capital (Tőke): A vevő pénzügyi tartalékai
4. Collateral (Kölcsönbiztosíték): Eszköz, amely nemfizetés esetében biztosítéku szolgál
5. Conditions (Körülmények): Általános gazdasági körülmények a vevő működési időszakában

Az 5C elemzés részletesebb szempontjai általában a következők:

Tulajdonság	Kapacitás	Tőke	Kölcsönbiztosíték	Gazdasági körülmények
Időben	Fedezeti hányad	Likviditási ráta (1)	Nettó eszközök összege	Recesszió
Harminc napi késésben	Gyors ráta	Idegen tőke és saját tőke aránya	Használhatatlan eszközök	Konjunktúra
Hatvan napi késésben		Cash-flow	Kamatból származó bevétel	Nettó eszközök piaci értéke

A hitel rangsorolása az a folyamat, melynek során a gyűjtött információkat felhasználva a vevő számára kiszámítanak egy számszerűsített rátát, ennek figyelembevételével végül eldől, részül-e hitelben vagy sem. A cég a gyűjtött információkat felhasználva vevőjét *gyenge, közepes* vagy *jó* minősítéssel láthatja el az 5C szempontjai mindegyikében.

□ Az egyszerű NPV modell

A hitelnyújtással értékesítő vállalatok gyakorlatában külön kategóriába tartoznak a vállalatától már régebb óta rendszeresen, illetve nem rendszeresen vásárlók. A probléma jobb megértését célozva tekintsük ismét a korábban már vizsgált illusztratív példánkat. Ezen keresztül mutatjuk be a hitelbírálat legfontosabb technikai elemeit.

■ *A nem rendszeres vásárló esete:* Az új vevő szeretne egyetlen egységnyi vásárolni P egységáron. Ha a hitelnyújtást megtagadják, akkor nem vásárol. Amennyiben megtörténik a hitelnyújtás, a vevő kifizeti tartozását, de előfordulhat az is, hogy nem. A nemfizetés valószínűsége legyen π . Ebben az esetben $(1-\pi)$ annak valószínűsége, hogy az új vásárló fizetni fog. Mivel új vevőről van szó, ezért szigorúan egyszeri vásárlásban gondolkozhatunk csak. Feltesszük, hogy a cég követeléseinek havonta várt megtérülése R , az egységenkénti változó költség pedig V .

Ha a cég megtagadja a hitelnyújtást, akkor a pénzáramlás növekmény 0. Ha a hitelnyújtás mellett dönt, V nagyságrendben költ az adott hónapban, és várhatóan $(1-\pi)P$ pénz folyik be hozzá a következő hónapban.

Ezek szerint a hitelnyújtás nettó jelenértéke:

$$NPV(\pi) = -V + \frac{(1-\pi)}{(1+R)} P, \quad (9)$$

Ha tehát az $NPV(\pi)$ egyenlő vagy nagyobb, mint nulla, a vállalatnak a hitelnyújtás mellett kell döntenie. Figyeljük meg, hogy R helyett $(1+R)$ -rel osztottunk, ennek oka az, hogy *egyszeri vásárlásról* van szó.

Fontos tényező, hogy amikor egy cég hitelt nyújt új vevőjének, kockára teszi változó költségét (V), és a teljes ár megszerzésére törekszik (P). Egy új vevő számára ezért a hitelt sok esetben úgy biztosítják, hogy a nemfizetés valószínűsége magas. A fedezeti pont valószínűséget úgy határozhatjuk meg, ha NPV értékét nullával egyenlőnek tekintjük, és az egyenletet megoldjuk π -re.

A hitelnyújtás-fedezeti ponthoz ($NPV(\pi) = 0$) tartozó valószínűség:

$$\pi = -V \frac{(1+R)}{P} + 1 \quad (10)$$

Tekintettel arra, hogy az $NPV(\pi)$ a π változónak csökkenő lineáris függvénye, ezért az adott valószínűség új vevő esetében a nemfizetés valószínűségének az eladó szempontjából elfogadható tűréshatár melletti maximális értékét jelenti.

Példánk adatainak megfelelően:

$$\pi = -1500 \frac{(1+0.02)}{2000} + 1 = 0.765$$

Cégünk tehát akkor nyújt hitelt, ha annak valószínűsége, hogy a vevő nem fizeti ki adósságát legfeljebb $\pi = 0.765$.

Amennyiben egy készpénzfizető régi vevő vásárol hiteltre, akkor az elemzés teljesen más lesz, és, mint majd látni fogjuk, a nemfizetés valószínűségének elfogadható maximuma jóval alacsonyabb értéket vesz fel. A lényegi különbség az, hogy amikor egy régi vevő számára biztosítunk hitelt, a teljes eladási árat tesszük kockára, (P), hiszen abban az esetben, ha az eladás nem hitelre történik, ez az az érték, amihez hozzájutunk. Ha viszont új vevőnek nyújtunk hitelt, csak a változó költséget tesszük kockára.

■ *A rendszeres vásárlók esete:* Régi vevő szeretne, szokásához híven, egyetlen egységnyi vásárolni P egységáron. Amennyiben megtörténik a hitelnyújtás, a vevő kifizeti tartozását, de előfordulhat az is, hogy nem. A nemfizetés valószínűsége legyen π . Ebben az esetben $(1-\pi)$ annak valószínűsége, hogy a régi vásárló fizetni fog. Abban az esetben, ha a vevő fizet, a cég biztosan számíthat arra, hogy a régi vevő a következő hónapban is vásárol. Feltesszük, hogy a cég követeléseinek havonta várt megtérülése R , az egységenkénti változó költség pedig V .

A gondolatmenetből következik, hogy a cég az egyik hónapban π valószínűséggel nem jut bevételhez, $(1-\pi)$ valószínűséggel viszont garantált, hogy a cég új megrendelést kap. Az új rendelés bruttó bevétele minden hónapban $P-V$, melynek jelenértékével kell számolnunk.

$$PV = (P-V)/R \quad (11)$$

Így a hitelnyújtás várható nettó jelen értéke:

$$NPV(\pi) = -V \frac{(1-\pi)(P-V)}{R} \quad (12)$$

A hitelnyújtás-fedezeti ponthoz ($NPV(\pi)=0$) tartozó valószínűsége:

$$\pi = -V \frac{R}{P-V} + I \quad (13)$$

Ahhoz, hogy egy cég megalapozottan tudjon dönteni hitelnyújtási ügyekben, szükséges a π valószínűség tényleges értékének megfelelő pontosságú és szignifikanciájú becslése.

Rendszeres vásárlás esetében a hitelemzés egyik legegyszerűbb módszere végső soron az, ha feltételezzük, hogy a cég minden vevője számára biztosítja a hitel lehetőségét. Alapvető fontosságú azonban azt is megfontolni, hogy mekkora annak a valószínűsége, hogy a vevő megismétli vásárlását. Következésképp, a kezdeti hitel mértékét úgy kell meghatározni, hogy a vevők széles köre igénybe tudja venni, és a céget a lehető legalacsonyabb esetleges veszteség érje.

□ Lineáris diszkriminancia modell

A hitelkérelem elbírálása az eladó vállalat részéről hallatlan körülményt igényel, hiszen a hitel megadásával az eladó kockázatot vállal. A hitelért folyamodó vevőket az eladó cég hitelosztálya „megbízhatósági osztályokba” sorolja. A gyakorlatban többnyire két csoportot definiálnak: a fizetőképesekeket és fizetéseképteleneket. Ehhez a kategorizáláshoz a hitelosztály a múltbeli tapasztalatokat, információkat veszi alapul. Ennek menete általában a következő:

- A hitelosztály vezetőjének össze kell hasonlítania a vevők múltbeli pénzügyi teljesítményét abból a szempontból, hogy teljesíteni tudták-e vagy sem hitelszerződéseiket. Ezt a hitelért folyamodó vevők pénzügyi kimutatásainak ismeretében tudja megtenni. Ezekből a kimutatásokból hozzájut a vevők forgóeszköz és rövid lejáratú kötelezettség arányához, melyet jelöljön a továbbiakban F , és az idegen és saját tőke arányához, melyet a továbbiakban I jelöl, illetve más pénzügyi rátákra vonatkozó adatokhoz.
- A vevőket forgóeszköz és rövid lejáratú kötelezettség arányuk (F) és az idegen tőke és saját tőke arányuk (I), illetve más fontosnak bizonyult pénzügyi rátájuk alapján jó (sikeres) és rossz (kötelességmulasztó) csoportokra bontjuk.

A diszkriminancia analízis segítségével a megfigyelt változók (esetünkben I és F) olyan

$$Z = b_1 I + b_2 F \quad (14)$$

lineáris kombinációját határozzuk meg, amelynek értékei az adott két csoportot az egydimenziós Z skálán a lehető legjobban elkülöníti egymástól. A $Z = Z(I, F)$ lineáris függvényt diszkrimináló függvénynek nevezzük, melyet a csoportok közötti és a csoporton belüli eltérések négyzetösszegei hányadosának maximalizálásával határozhatjuk meg.

A diszkrimináló függvény b_1 és b_2 ismeretlen paramétereit a következőképpen határozzuk meg: Tegyük fel, hogy n darab megfigyelt (I_i, F_i) adattal rendelkezünk, melyek közül s darabot a jó kategóriába, t darabot pedig a rossz kategóriába soroltunk. A kategóriák szerinti besorolást felső index használatával tesszük nyilvánvalóvá:

$$(I_i^j, F_i^j), i=1, \dots, s \text{ és } (I_i^r, F_i^r), i=1, \dots, t \quad (15)$$

Kiszámítjuk az egyes csoportismérvek bizonyos statisztikai jellemzőit és bevezetünk néhány egyszerűsítő jelölést. A mintaátlagok legyenek:

$$\bar{I}^j = a, \bar{F}^j = b, \bar{I}^r = f, \bar{F}^r = g,$$

$$\sum_{i=1}^s (F_i^j - \bar{F}^j)^2 = d, \quad \sum_{i=1}^t (F_i^r - \bar{F}^r)^2 = k,$$

$$\sum_{i=1}^s (I_i^j - \bar{I}^j)(F_i^j - \bar{F}^j) = e, \quad \sum_{i=1}^t (I_i^r - \bar{I}^r)(F_i^r - \bar{F}^r) = l,$$

$$\sum_{i=1}^s (I_i^j - \bar{I}^j)^2 = c, \quad \sum_{i=1}^t (I_i^r - \bar{I}^r)^2 = h,$$

$$b_1 = \frac{(a-f)(d+k) - (b-g)(e+l)}{(c+h)(d+k) - (e+l)^2}, \quad (16)$$

$$b_2 = \frac{(b-g)(c+h) - (a-f)(e+l)}{(c+h)(d+k) - (e+l)^2}. \quad (17)$$

Ennek a Z mutatónak az alapján mond ítéletet a pénzügyi vezető az újabb hitelkérelmekről. Mindkét csoporthoz tartozó Z értékeket kiszámolja. A dolog természetéből adódik, hogy a jó csoporthoz tartozó Z értékek magasabbak, a rossz csoporthoz tartozó értékek pedig alacsonyabbak. Jelölje Z_1 a rossz csoport Z értékeinek maximumát, Z_2 pedig a jó csoport Z értékeinek minimumát. Elméletileg nem kizárt, hogy $Z_1 > Z_2$. Ez az előzetes csoportosítást végző pénzügyi elemző hibájára utal, az általa alkalmazott csoportosítási elv ui. inkonzisztens volt. Ekkor a csoportosítást, szigorúbb elvek alapján, újra el kell végezni.

A valóságban általában a $Z_1 < Z_2$ eset a jellemző. Jelölje Z' egy új hitelkérelem Z értékét.

- ha $Z' \leq Z_1$, akkor a hitelkérelmet egyértelműen elutasítják,
- ha $Z' \geq Z_2$, akkor a hitelkérelmet egyértelműen elfogadják,
- ha $Z_1 < Z' < Z_2$, akkor a pénzügyi vezetőnek további, újabb szempontokat is figyelembe vevő elemzést kell végeznie.

Ez a rendszer jobb megközelítést tesz lehetővé a hitelemzés számára, mint az egyszerűbb 5C módszer.

□ Az inflációmentes NPV modell

A hitelmodell általánosított nettó jelenérték formációja inflációmentes környezetben a következő:

$$NPV = -I_0 + \sum_{t=1}^m \frac{F_t(1-T)}{(1+r)^t} \geq 0 \quad (18)$$

I_t : a t -ik periódus alatti hitelnyújtással kapcsolatos beruházási növekmény,

F_t : a t -ik periódus alatt keletkezett bevétel,

T : társaságiadó-kulcs,

r : megfelelő, a kockázat mértékéhez igazított diszkont-ráta,

m : azon periódusok száma, ameddig az érvényben levő politika változatlan marad a várakozások szerint.

Az alkalmazott döntési szabály az, hogy a hitelpolitika elfogadásra kerül, ha az NPV értéke nagyobb vagy egyenlő, mint nulla. Ha két egymást kizáró hitelpolitikát összehasonlítunk, akkor a szabály az, hogy a magasabb NPV értékkel rendelkező hitelpolitikát kell elfogadni.

Abban az esetben, ha beruházás csak $t = 0$ időpontban történik ($I_t = 0$, ha $t > 0$), a cash flow változatlan ($F_t = F$,

minden t -re), és folytonos tőkésítést feltételezünk ($m = +\infty$), akkor a (18) egyenlet a következő lesz:

$$NPV = -I_0 + \frac{F(1-T)}{r} \geq 0, \quad (19)$$

Az egyenlet mindkét oldalát megszorozva r -rel a maradványértékhez (RI) jutunk.

$$RI = r \times NPV = F(1-T) - rI_0, \quad (20)$$

az $F(1-T)$ kifejezés az adózás utáni bevétel, az rI_0 a befektetett tőke használdozati költségéhez való hozzáigazítást jeleníti meg. A szabály az, hogy minden olyan esetben, amikor $RI \geq 0$, alkalmazni kell az új hitelpolitikát. Amikor ez az eset áll fenn, a határbevétel nagyobb vagy egyenlő mint a határköltség.

Hogy könnyebbé tegyük a következő részek gondolatmenetét, írjuk fel az F mennyiséget a következő részletezett alakban:

$$F = E_u(1-V) - w - f.$$

E_u : új bruttó eladások növekedése,

V : változó költség növekedési ráta,

w : az igénybe vett készpénzfizetési engedmény növekménye,

f : bármely felmerülő fix költség és behajthatatlan követelés.

Ekkor a (20) összefüggés a következő lesz:

$$RI = [E_u(1-V) - w - f](1-T) - rI_0 \geq 0, \quad (21)$$

Fontos megérteni, hogyan kell értelmezni az I_0 beruházásnövekményt változó hitelfeltételek mellett. A hitelperiódus meghosszabbítása által előidézett hitelkönnyítés többlet eladásokat kellene, hogy generáljon. Cserébe a követelések mérlegének növekednie kellene, mivel a jelenlegi vevők hosszabb idő alatt fognak fizetni, az új vevőket pedig éppen a kedvezőbb fizetési feltételek fogják vonzani. A készletekbe történő beruházások valószínűleg emelkedni fognak a változó hitelpolitika eladásokra gyakorolt kedvező hatása miatt. A spontán kötelezettségek növekedése, mint például a tartozások és a felmerült bérek némiképp kiegyensúlyozzák az eszközökbe történő beruházást.

A következő formula az I_0 számításánál figyelembe veendő komponenseket mutatja:

$$I_0 = \dot{A}BF \times \dot{A}NE + V \times \dot{A}BF \times \dot{A}NE_p + K - R \quad (22)$$

- $\dot{A}BF \times \dot{A}NE$: A követelésekből származó beruházás-növekmény, amely az átlagos behajtási futamidő ($\dot{A}BF$) és a átlagos napi eladás ($\dot{A}NE$) szorzata.
- $V \times \dot{A}BF \times \dot{A}NE_p$: A prognosztizált átlagos napi eladásokhoz ($\dot{A}NE_p$) kapcsolódó követelésekből származó beruházásnövekmény változó költségen,
- K : készletekben bekövetkezett növekmény, költségeken,
- R : nemkamatozó, spontán kötelezettségnövekmény,

Az eredeti eladásokra vonatkozó számlakövetelésekbe történt befektetés növekménye $\dot{A}BF \times \dot{A}NE$ tartalmazza ezen követelések teljes összegét, azaz a készletköltségeket illetve az elért profitot is.⁵ Az új vevőkhöz kapcsolódó követelések azonban, a (22) egyenletben $V \times \dot{A}BF \times \dot{A}NE_p$, a teljes árrést kizárják. A különbség az, hogy csak a változó költségek kerülnek befektetésre az új követelésekbe, míg a már létező, „költség-plussz-árrés”-értéken nyilvántartott és az átlagos behajtás futamidejében begyűjtött kintlevőségekhez kapcsolható egy használdozati költség is. Az átlagos behajtás futamideje ($\dot{A}BF$) a régi számlák esetében megváltozik a változó hitelfeltételek következtében, miután a követelések mérlegébe számító profit nem fog a megszokott időben befolyjni, aminek következtében az új beruházások finanszírozására nem áll majd rendelkezésre. Ezáltal a profithoz is kapcsolódik használdozati költség, mivel a vállalatvezetés rejtve már újra befektette azt a kintlevő számlakövetelésekbe azért, hogy a fizetési időszakot meghosszabbította.

Példa:

Egy cég a hitelfeltételek változását kívánja elemezni az RI kiszámításával. A jelenlegi és a tervezett üzleti körülmények a következők: Eladási feltételek: készpénz Fix

Jelenlegi		Tervezett	
Eladási feltételek készpénz	Ft	Eladási feltételek: 2/10/, n/30	Ft
Eladás	54,000	Eladás növekménye	18,000
Változó költség	27,000	Változó költség növekménye	9,720
Fix költség	1,200	Fix költség növekménye	250
		Készletváltozása	900

Amikor az új feltételek bevezetésre kerülnek, a rendszeres vevők 80%-a fog a várakozások szerint élni a kész-

pénzfizetési engedménnyel, és fizeti ki a tizedik napon tartozását. Az új vevőknek csak a 30%-a fog várhatóan engedményért folyamodni. Az előzetes elvárások alapján a tartozásokat, a számlaperiódust követő negyvenedik napon fogják kiegyenlíteni. A pénzalapok adózás utáni használdozati költsége 12%. A társasági adó 18%. Bevezetésre kerüljenek-e az új hitelfeltételek?

Megoldás:

$$I_0 = \dot{A}BF \times \dot{A}NE + V \times \dot{A}BF \times \dot{A}NE_p + K - R$$

$$I_0 = \left[0,8 \times 10 \left(\frac{54000}{360} \right) \right] + \left[0,2 \times 40 \left(\frac{54000}{360} \right) \right] + \left[0,3 \times 10 \times 0,54 \left(\frac{18000}{360} \right) \right] + \left[0,7 \times 10 \times 0,54 \left(\frac{18000}{360} \right) \right] + 900 = 4317$$

$$\begin{aligned} RI &= [E_n(1 - V) - w - f](1 - T) - rI_0 \\ &= [18\,000(1 - 0,54 - 972^* - 250)(1 - 0,18) - 0,12 \times 4317] \\ &= 5787,56 - 518,04 \\ &= 5269,52 \end{aligned}$$

Mivel az RI pozitív, az új hitelpolitika bevezetése javasolt.

$$^* 54000 \times 0,002 \times 0,80 = 864$$

$$^* 18000 \times 0,002 \times 0,30 = \frac{108}{972^*}$$

Rugalmas politika alkalmazása

Minden esetben, amikor a hitelekhez kapcsolódó döntés a hitelfeltételek lazítására irányul, a befektetés növekményét újra meghatározzák annak érdekében, hogy a (22) egyenlet jobb oldali első tagját, vagyis az $[\dot{A}BF_p \times \dot{A}NE]$ tagot, kizárják.

$$I_0 = V \times \dot{A}BF \times \dot{A}NE + H - L \quad (23)$$

A módosított egyenlet a kötelezettségekbe és készletekbe történő beruházás növekményét jelzi azon a költségen, amely az új vevőknek történő hitelnyújtásból ered. A hitelfeltételek enyhítése nincs hatással a jelenlegi hitelvásárlókra, hiszen ők már a korábbi hitelfeltételek alapján is hozzájutottak a hitelhez.

Ha a vállalat a hitelfeltételek szigorítására vonatkozó rugalmatlan politikát alkalmaz, akkor az az eladási mennyiség, a készlet és a rövid lejáratú kötelezettség csökkenésével jár. A hitelfeltételek szigorítása hatással van a

már elnyert vevők némelyikére. A (23) egyenlet azonban még ebben az esetben is érvényben marad.

□ NPV modell infláció esetén

Az infláció figyelembevételével a várt bevételt hozzá kell igazítani az infláció mértékéhez, a termék, a tényezők és a pénzügyi árakhoz egyaránt. Amennyiben a vezetés a megemelkedett költségek ellensúlyozására nem emeli meg a termék árát, akkor az a várt bevétel csökkenésével jár.

Az inflációt is figyelembe vevő NPV modell a következő lesz:
ahol,

$$NPV = -I_0 \left[1 + \sum_{i=1}^m \frac{(1+d)^i - (1+r)^i}{(1+r)(1+i)^i} \right] + \sum_{i=1}^m \frac{F(1+u)^i (1-r)}{(1+r)(1+i)^i} \quad (24)$$

d : az infláció következtében létrejövő periódusonkénti nettó beruházási növekmény

u : az infláció következtében kialakuló periódusonkénti nettó pénzbeáramlás növekménye

r : a beruházáson várt valódi hozam

i : a pénzpiac elvárása az inflációval szemben

A $I_0(1+d)^T - (1+d)^{T-1}$ tag a nettó beruházásban bekövetkező növekedést jelzi, amely a T periódus alatt az infláció miatt szükséges. Például a 0,1, és 2 időpontokban megadható inflációs beruházásnövekmény I_0 , I_0d , és $I_0d(1+d)$.

A (24) egyenletben a $F(1+u)^T$ kifejezés arra a tényre hívja fel a figyelmet, hogy a nettó pénzbeáramlás periódusonkénti állandó u inflációs rátával növekszik. Az $(1+r)(1+i)$ diszkontfaktort jól közelíti az $(1+k)$ érték, ahol $k = r+i$ a várt nominális megtérülési ráta. (A szorzat ri tagja többnyire elhanyagolható, mivel nagyon kicsi.)

Ha a pénzáram jelenértékét folytonos tőkésítés feltételezésével számoljuk, akkor a (24) egyenlet egyszerűbbé válik:

$$NPV = -I_0 \left[\frac{k}{k-d} \right] + \frac{F(1+u)(1-r)}{k-u} \geq 0 \quad (25)$$

Az $NPV = 0$ feltételből a maradványérték (RI) a következőnek adódik.

$$F(i-r)(1+u)(k-d) - k(k-u)I_0 = RI \quad (26)$$

Ha nincs infláció a tényezőkben, a termék esetében illetve a pénzpiacokon, $u = d = i = 0$, és az eredmény k esetében: $k = r$, akkor a modell a (18) egyenlet RI modelljére egyszerűsödik.

Behajtási politika

A követelésekbe történő beruházás a hitelben történő eladások mennyiségétől és a behajtások átlagos futamidejétől függ. A cég követelései, KV , általában az átlagos napi eladások, $\bar{A}NE$, és az átlagos behajtás futamideje, $\bar{A}BF$, szorzataként határozhatók meg.

$$KV = \bar{A}NE \times \bar{A}BF \quad (27)$$

A gyakorlatban gyakori eset, hogy a vevő a hitelfutamidő lejártával nem egyenlíti ki tartozását. Az eladó cég a pénz behajtásának problémájával szembesül, amelyre időben fel kell készülnie, megfelelő behajtási politikát kell kialakítania. A cég behajtási politikája az a folyamat, amely során követeléseit érvényesíti. Ennek a politikának a hatékonyságát részben a behajthatatlan követelésekhez tartozó költségek elemzésével lehet lemérni. Ezen költségek szintje azonban nem pusztán a behajtási politikán múlik, hanem a cég hitelpolitikáján is. A hitel és behajtási politika elemzésére kialakított népszerű megközelítéseket, az átlagos behajtás futamidejét és a követelések körét veszik (Aging Accounts Receivable) alapul.

Népszerű behajtási technikák:

Amikor a követelések futamideje lejár, akkor az eladó cég általában a következő lépésekben gondolkodik:

1. levelet küld vevőinek,
2. felhívja vevőit telefonon,
3. személyes látogatást tesz,
4. behajtó-ügynökséget alkalmaz,
5. eljárást indít vevőivel szemben.

Az egyik megközelítés, mely néhány esetben hatásos lehet, ha a cég megtagadja a vevő felé irányuló újabb szállításokat, míg az a határidőn túli számlák kiegyenlítéséről nem gondoskodik. Bár a behajtási erőfeszítések elsődleges célja, hogy éppen a határidőn túli fizetéseket gyorsítsák fel, illetve a kétes-követelések okozta veszteségeket minimalizálják, a cégnek mindenképpen el kell kerülnie, hogy konfliktushelyzetet indukáljon azon vevőivel szemben, akik általában fizetőképesek, bár az

adott pillanatban valamilyen oknál fogva határidőn túl csúsztak fizetésükkel. *A túl rugalmatlan behajtási erőfeszítés a jövőbeli eladások és profit visszaesését vonhatja maga után, valamint a vevők elpártolását a konkurenciához, amelyeknek a behajtási politikája sokkal rugalmasabb.*

A behajtási erőfeszítések növekedésével a következő eredmények várhatók:

Változók	A változás iránya	A profit hatása
Eladások mennyisége	Semmi vagy csökkenés	Semmi negatív vagy
Vevőbe történő beruházás	Csökkenés	Növekedés
Behajtatlan követelés költsége	Csökkenés	Növekedés
Behajtási költség	Növekedés	Csökkenés

A behajtási politika meghatározza azt, hogy milyen behajtási erőfeszítéseket kell tenni ahhoz, hogy a kinnlevő számlákat be lehessen hajtani. Amikor meghatározza a behajtási erőfeszítések során alkalmazandó módszereket, akkor a cég fel kell, hogy mérje, mekkora forrásokkal rendelkezik a behajtás elősegítésére. Amennyiben a cég viszonylag korlátozott kerettel rendelkezik a határidőn túli adósságok behajtására, sokkal kevésbé költséges, és egyben kevésbé hatékony megoldásokhoz kell folyamodnia. Ilyenek például a felszólító levél küldése, vagy a telefonhívás segítségével történő felszólítás. Ha a cégnek bővebb költségkeret áll rendelkezésére az adott célra, sokkal célravezetőbb módszerekkel is élhet, mint például képviselők kiküldése. *Általánosságban véve minél nagyobb a cég behajtási költsége, annál rövidebb az átlagos behajtási futamidő, illetve annál alacsonyabb a követelésekből adódó vesztesége. A vállalat csak akkor kell, hogy a behajtási költségeit növelje, ha a határbevétele várhatóan meghaladja a behajtás költségnövekményét.*

Egy másik megközelítés a követelések lejárat szerinti csoportosítása. A lejárat szerinti analízis során a vállalat követeléseit aszerint csoportosítja, hogy hány nappal lépték túl lejáratuk határidejét. Ezen kategorizálás egyaránt megmutatja a követelések összegét és a teljes követelések kategóriáiként vett százalékos megoszlását is. A lejárat szerinti analízis több információt szolgáltat, mint az átlagos behajtás futamidejére vonatkozó összegző rá-ták.

Irodalomjegyzék

- Bélyácz Iván: Tőkeberuházási és Finanszírozási Döntések. Pécs, 1995, Janus Pannonius Tudományegyetem
- Beranek, W.: The Optimal Cash Discount. Mimeo, August 1981, University of Georgia
- Beranek, W., -W. Taylor: Credit Scoring Models and the Cut-Off Point- A Simplification. Decision Science (July 1976): 394-404.
- Bukics, R.L., -W.T. Loven: The Handbook of Credit and Accounts Receivable Management. (Chicago, IL: Probus, 1987)
- Emery, G.W.: Positive Theories of Trade Credit, Advances in Working Capital Management. Vol. 1: 115-130.
- E. Altman: Corporate Financial Distress. A Corporate Guide to Predicting, Avoiding, and Dealing with Bankruptcy. New York: John Wiley & Sons, 1983
- Fehér M. -Somogyváryné Czink I. -Szabóné Guttyán M.: Mérlegtan és mérlegelemzés. Pécs, 1996, Janus Pannonius Tudományegyetem
- Gentry, J.A. -J. De La Garza: Monitoring Accounts Receivable: Revised. Financial Management (Winter 1985): 28-38.
- J.F. Weston -T.E. Copeland: An Adaptation of Managerial Finance. Eighth Edition in 1995, ©1986 CBS College Publishing, New York
- Komlósi Sándor: Bevezetés egyensúlyi és optimalizáló modellek vizsgálatának matematikai módszereibe. Pécs, 1996, Janus Pannonius Tudományegyetem
- Leweller, W.G. -R.W. Johnson: Better way to monitor Accounts Receivable. Harvard Business Review (May-June 1972): 101-109
- Mehta, D.: The Formulation of Credit Policy Models. Management Science (October 1968): B30-B50.
- Papp László: A kettős-könyvvitel elmélete. Pécs, 1999, Janus Pannonius Tudományegyetem
- R.H. Cole: Consumer and Commercial Credit Management. eighth edition. Homewood, Ill: Richard D. Irwin 1987
- Smith, J.K.: Trade Credit and Information Asymmetry. Journal of Finance (September 1987): 863-872.

Lábjegyzet

- 1 Weston J.F., Copland T.E Managerial Finance. Second edition., UK, 1988
- 2 A lebegtetésről ebben a tanulmányban nem szólunk részletebben, az érdeklődő olvasó erről a kérdéskörrel a Weston és Copland által írt Managerial Finance című könyvből tájékozódhat.
- 3 Theodore N. Beckman. Credit and Collection: Management and Theory, New York: McGraw-Hill 1962
- 4 A beruházás szükséges megtérülése attól függ, milyen a beruházás kockázata, nem pedig attól, milyen forrásból finanszírozzák.
- 5 Feltételezzük, hogy a rendszeres vevőkre hatással vannak a változó hitelfeltételek.